VL3500™ Series Luminaires

Bedienungsanleitung

Trademarks und Patentschutz

VARI⍀LITE® is a trademark owned by Genlyte Thomas Group LLC and is registered in the United States and other countries. **VL1000™**, **VL2000™**, **VL2201™**, **VL2202™**, **VL2400™** (and the individual product designations), **VL3000™**, **VL3500™, Series 1000™**, **Series 2000™**, **Series 3000™**, **DICHRO⍀TUNE™**, **VARI⍀IMAGE™**, and the Vari-Lite Asterisk are also trademarks owned by Genlyte Thomas Group LLC.

VARI⍀LITE® products are protected by one or more of the following patents, and other pending patent applications worldwide:
U. S. Patents No. 6,123,436; 6,113,252; 6,046,861; 6,031,749; 6,011,640; 5,969,868; 5,959,768; 5,934,794; 5,882,107; 5,829,868; 5,825,548; 5,798,619; 5,774,273; 5,769,527; 5,758,956; 5,728,994; 5,640,061; 5,590,954; 5,454,477; 5,432,691; 5,367,444; 5,329,431; 5,307,295; 5,282,121; 5,278,742; 5,209,560; 5,186,536; 5,073,847; 5,010,459; 4,980,806; 4,972,306; 4,800,474; 4,779,176; 4,701,833; 4,602,321;

U. S. Design Patents No. 439,356; 420,332; 417,300; 415,301; 413,995; 377,338; 366,712; 359,574; 350,408; 347,113;
Australia Patents No. 693,691; 683,695; 667,109; 649,264; 646,588; 586,095; 576,400; 546,433;
Australia Design Patents No. 128,796; 128,795;
Canada Patents No. 2,070,670; 2,050,375; 1,270,675; 1,259,058; 1,181,795;
Canada Design Patents No. 81,234; 81,233; 76,046;
European (UK) Patents No. 0 652 400; 0 586 049; 0 565 218; 0 547 732; 0 534 710; 0 495 305; 0 474 202; 0 379 970; 0 253 082; 0 253 081; 0 248 974; 0 192 882; 0 140 994; 0 060 068;
Germany Patents No. 694 25 943.8; 693 14 122.0; 692 08 615.3; 692 07 692.1; 691 31 478.0; 691 21 029.2; 690 33 385.4; 37 89 166.9; 37 68 727.1; 37 51 804.6; 37 50 201.8; 35 87 270.5; 32 79 888.1; 32 74 291.6;
Germany Design Patents No. M 98 01 745.4; M 96 04 515.9; M 96 04 514.0; M 94 07 689.8; M 94 02 951.2; M 499 03 583.6; M 498 11 203.9; G 93 12 884.3;
Spain Patents No. 2 090 191; 2 084 289; 2 020 960; 0 548 328;
Spain Utility Model Patent No. 2.031.748;
Spain Design Patents No. 0.137.502; 0.137.501; 0.133.573;
Greece Patent No. 910.400.544;
Hong Kong Patents No. 965/1990; 285/1987;
Japan Patents No. 2,843,696; 2,059,669; 2,055,324; 2,002,168; 1,966,525; 1,889,481; 1,792,721; 1,770,241; 1,723,825; 1,683,007; 1,533,011;
Japan Design Patents No. 985,985-1; 985,985; 947,552; 945,436-1; 945,436; 1,106,089; 1,077,598; 1,072,598; 1,060,414; 1,002,123;
Korea Patents No. 76,310; 42,639; 283,770; 181,180;
Korea Design Patents No. 209,896; 209,895;
Mexico Patent No. 180,148;
Singapore Patents No. 663/90; 134/87;
Taiwan Patents No. 78,726; 66,975; 65,380; 28,275;
United Kingdom Design Registrations No. 2082526; 2072562; 2056387; 2056386; 2042174; 2038212; 2033108; 2029499.

All other brand or product names which may be mentioned in this manual are trademarks or registered trademarks of their respective companies or organizations.
Vari-Lite
A Division of Genlyte Thomas Group LLC
10911 Petal Street, Dallas, Texas 75238 USA

VL3500™ Series Luminaires User's Manual
©2004 Genlyte Thomas Group LLC. All Rights Reserved.

Copyright © by Lightpower GmbH

Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf, auch nicht auszugsweise, ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers kopiert, reproduziert oder veröffentlicht werden, weder auf gedrucktem Wege, noch durch Fotografie oder durch elektronische Medien. Für fehlerhafte Angaben übernehmen wir keine Haftung.

Inhalt

Konformitätserklärung 4
Sicherheitshinweise 5
Übersicht 7
Übersicht der verschiedenen Modelle 7
Übersicht Scheinwerfer 8
Inbetriebnahme 9
Spannungsversorgung 9
DMX-Anschluss 9
Montage der Scheinwerferaufhängung 10
Adressierung 12
Bedienung 13
DMX-Kanäle 13
Modell VL3500 Spot und VL3500 Q Spot 13
Kontroll-Kanal Funktionen 14
Farbrad Kanal-Funktionen 15
Strobe Kanal-Funktionen 16
Goborad rotierend Kanal-Funktionen 16
Goborad statisch Kanal-Funktionen 16
Index- und Rotation Kanal-Funktionen 17
Blendenschieber Kanal-Funktionen 18
Timing-Funktion 19
Software-Update 27
Übertragung neuer Software vom PC zum Scheinwerfer 27
Übertragung neuer Software von Scheinwerfer zu Scheinwerfer 28
Menü 29
Shortcuts 29
Menü-Baum 29
Leuchtmittelbestückung/ -wechsel 32
Gobo-Wechsel 33
Farbfilter-Wechsel 35
Spezifikation 36
VL3500 Spot und VL3500 Q Spot 36
Service-Adresse 38

Konformitätserklärung

CE

Declaration of Conformity
We declare, under our sole responsibility, that this product complies with the relevant clauses of the following standards and harmonized documents:
Safety
EN 60598-1:1997 Luminaire Safety Standard, General Requirements
EN 60598-2 17:1989 Specification for Luminaires for Stage and Studio Lighting
EMC
EN 55022A:1994 Radiated and Conducted Emissions
EN 50082-1:1997 Generic Immunity Standard
We certify that the product conforms to the protection requirements of council directives: 73/23/EEC (LVD) and 89/336/EEC (EMC)

Sicherheitshinweise

Es ist äußerst wichtig, ALLE Sicherheitsinformationen und -hinweise in dieser Bedienungsanleitung und dem beiliegenden Informationsmaterial zu lesen, bevor Sie die hierin beschriebenen Produkte installieren bzw. bedienen. Halten Sie bei der Installation und dem Einsatz dieses Produkts alle Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen ein.

Folgende Sicherheitssymbole werden in diesem Handbuch verwendet:

VORSICHT - weist auf möglichen Produktschaden hin.

WARNUNG - weist auf mögliche Körperverletzung und Lebensbedrohung hin.

NACHSTEHEND FINDEN SIE ALLGEMEINE HINWEISE ÜBER SICHERHEITSVORKEHRUNGEN GEGEN ELEKTROSCHOCK, FEUER, ÜBERHÖHTE UV-STRAHLUNG UND KÖRPERVERLETZUNGEN.

HINWEISE ZUM BRANDSCHUTZ

1. VARI*LITE®-Scheinwerfer sind ausschließlich für den Einsatz mit bestimmten Philips und Ushio HID-Lampen geeignet. Achten Sie auf den Lampentyp (MSR 575 HR etc.), bevor Sie die jeweiligen Lampen ersetzen. Die Installation eines anderen Lampentyps kann gefährlich sein.
2. Scheinwerfer können auf jeder beliebigen Oberfläche montiert werden, solange Sie die Montageanweisungen befolgen. Detaillierte Hinweise finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.
3. Beachten Sie die Einhaltung des erforderlichen Sicherheitsabstandes der VARI*LITE®-Scheinwerfer von brennbarem Material oder beleuchteten Objekten.

HINWEISE ZUM SCHUTZ GEGEN ELEKTRISCHEN SCHLAG

1. VARI*LITE®-Scheinwerfer eignen sich ausschließlich für trockene Standorte. Regen oder Feuchtigkeit können die Scheinwerfer beschädigen.
2. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie mit der Arbeit an VARI*LITE®-Geräten beginnen.
3. Die Geräte sollten nur von qualifiziertem Personal gewartet werden.

HINWEISE ZUM SCHUTZ GEGEN ÜBERHÖHTE UV-STRAHLUNG

1. Viele VARI*LITE®-Scheinwerfer verwenden einen HID-Lampentyp, der UV-Strahlen abgibt. SCHAUEN SIE NICHT direkt in die Lampe.
2. Es ist gefährlich, Leuchten ohne Linsen oder Blenden zu bedienen. Blenden, Linsen oder Ultraviolettschirme müssen ausgetauscht werden, sofern deren Schutzwirkung durch sichtbare Beschädigung (z. B. Sprünge oder Schrammen) eingeschränkt ist.

HINWEISE ZUM SCHUTZ GEGEN KÖRPERVERLETZUNGEN

1. Bei Betrieb sind die Außenflächen der Scheinwerfer heiß. Verwenden Sie bei der Bedienung aufgeheizter Apparatur die jeweils geeignete Sicherheitsausrüstung (Handschuhe, Augenschutz etc.).
2. Bei Betrieb der Scheinwerfer ist die Lampe heiß. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr und lassen Sie die Lampe abkühlen, wenn Sie diese austauschen.
3. Bogenlampen senden ultraviolette Strahlen aus, die Hautverbrennungen und Augenentzündungen verursachen können. Der Betrieb von Bogenlampen erfolgt unter Hochdruck und bei hohen Temperaturen. Sollte die Lampe zerbrechen, besteht die Gefahr von Körperverletzung bzw. von Feuer, das von Lampenteilen ausgelöst werden kann.
4. Tragen Sie beim Austausch der Lampen einen Augenschutz.
5. Die geeignete Sicherheitsausrüstung (Handschuhe, Augenschutz) sollte beim Umgang mit beschädigten Lampen verwendet werden.
6. Wenn die Lampe mit bloßen Händen berührt wird, reinigen Sie sie mit denaturiertem Alkohol und einem flusenfreien Tuch, bevor Sie die Scheinwerfer installieren oder in Betrieb nehmen.
7. Wenn die Lampe beschädigt oder durch Hitzeeinwirkung deformiert ist, muss diese ausgetauscht werden.

HF-INTERFERENZ

1. Es handelt sich um ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann das Produkt Hochfrequenzstörungen verursachen. In diesem Fall müssen eventuell geeignete Maßnahmen getroffen werden.

BESONDERHEITEN VON BOGENLAMPEN

1. Bogenlampen benötigen eine gewisse Zeitdauer, um nach einem Stromausfall oder einem Spannungsgefälle wieder aufzuleuchten. In einigen Fällen wird die Lampe nach Abkühlung automatisch wieder aufleuchten, je nach der Systemkonfigurationseinstellung des Lampeneinschaltungsstatus (L ON/ L OFF).
2. Die Brennposition ist universal.

Übersicht

Übersicht der verschiedenen Modelle

Diese Anleitung ist für folgende Modelle:

Model	Artikelnummer
050025	VL3500 Spot
050027	VL3500 Q Spot (Quiet-Version)

Übersicht Standard-Funktionen

Alle Moving Lightsder Serie VL3000 zeichnen sich durch folgende Funktionen aus:

- CYM-Farbmischsystem
- Variable CTO-Farbtemperaturanpassung
- Dimmer
- Strobe
- Pan und Tilt mit Rückführung (16 Bit)
- Ansteuerung über DMX 512
- Zwangskühlung
- UV- und IR-Filter
- 1200 W Entladungslampe

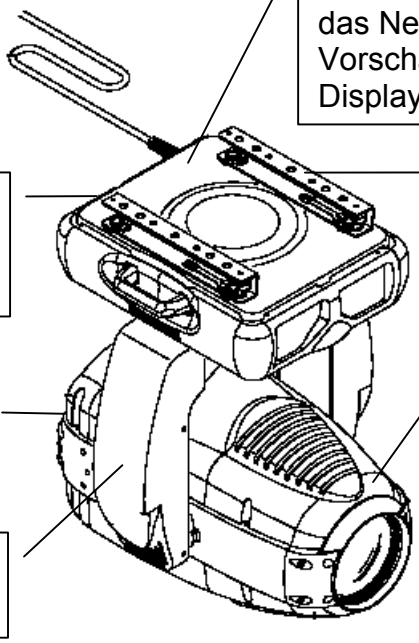
Übersicht besonderer VL3500 Spot und VL3500 Q Spot Funktionen

- Motorisches Blendenschiebersystem:
  +/- 50° Modulrotation und
  +/- 30° Blendenschieberrotation
- 6:1 Zoom-Optik mit 10° bis 60° Abstrahlwinkel
- Morphen zwischen den Goborädern
- Ein Goborad für fünf Gobos, rotierbar und indexierbar sowie eine offene Position
- Ein Goborad für sechs Gobos, statisch und eine offene Position

Übersicht besonderer VL3500 Q Spot Funktionen

- 50 % weniger Geräusche
  gegenüber der Serie VL3000
- Hoch vergütete UV-/ IR-Filter

Übersicht Scheinwerfer



Basement, beinhaltet das Netzteil, das Vorschaltgerät und die Display-Platine

Schnellverschluss-Tragmittelschiene

Anschluss-Panel, für DMX-Anbindung und Anschluss der Stromversorgung

Kopf, beinhaltet Farben, Gobos, Zoom-Linsen ... je nach Model

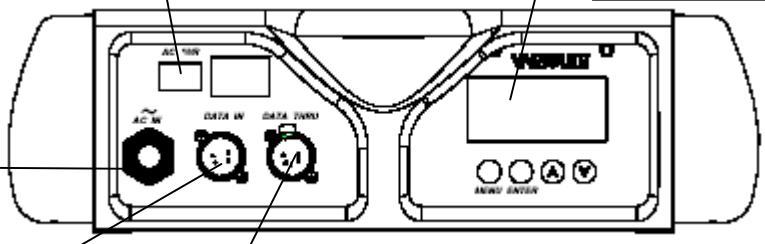
Leuchtmittel-Träger-Platte, für Wechsel und Justage

Yoke-Bügel, beinhaltet Hauptplatine (MCB)

Übersicht Anschluss-Panel

EIN- / AUS-Schalter

Menü-Display, für Eingabe manueller Befehle, Test, Abfrage interner Daten ...



Stromkabel

DMX-Eingang

DMX durchgeschliffen

Inbetriebnahme

Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung erfordert eine Spannung von 200-240 V AC, 50/ 60 Hz und 10 Ampere.

Elektroarbeiten dürfen nur von dafür befähigten Personen ausgeführt werden.

Anschlusskabel

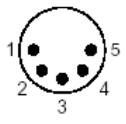
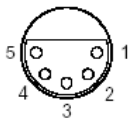
Kabel*	Leitung
Grün/Gelb	AC Ground
Blau	AC Neutral
Braun	AC Phase

* International (Harmonized) Standard

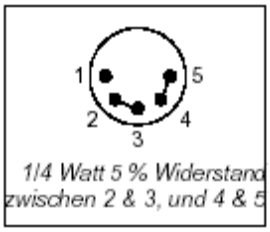
DMX-Anschluss

Die Signal-Verkabelung hat nach den USITT DMX-Spezifikationen zu erfolgen.

- EIA485 (RS485 bei 250 Kbaud)
- 85-150 Ohm, 120 Ohm Standard
- Kleine Kapazität
- Zwei paarweise gedrillte und geschirmte Leitungen
- 24 AWG Type für 300 m Streckenlänge
- 22 AWG Type für bis zu 500 m Streckenlänge

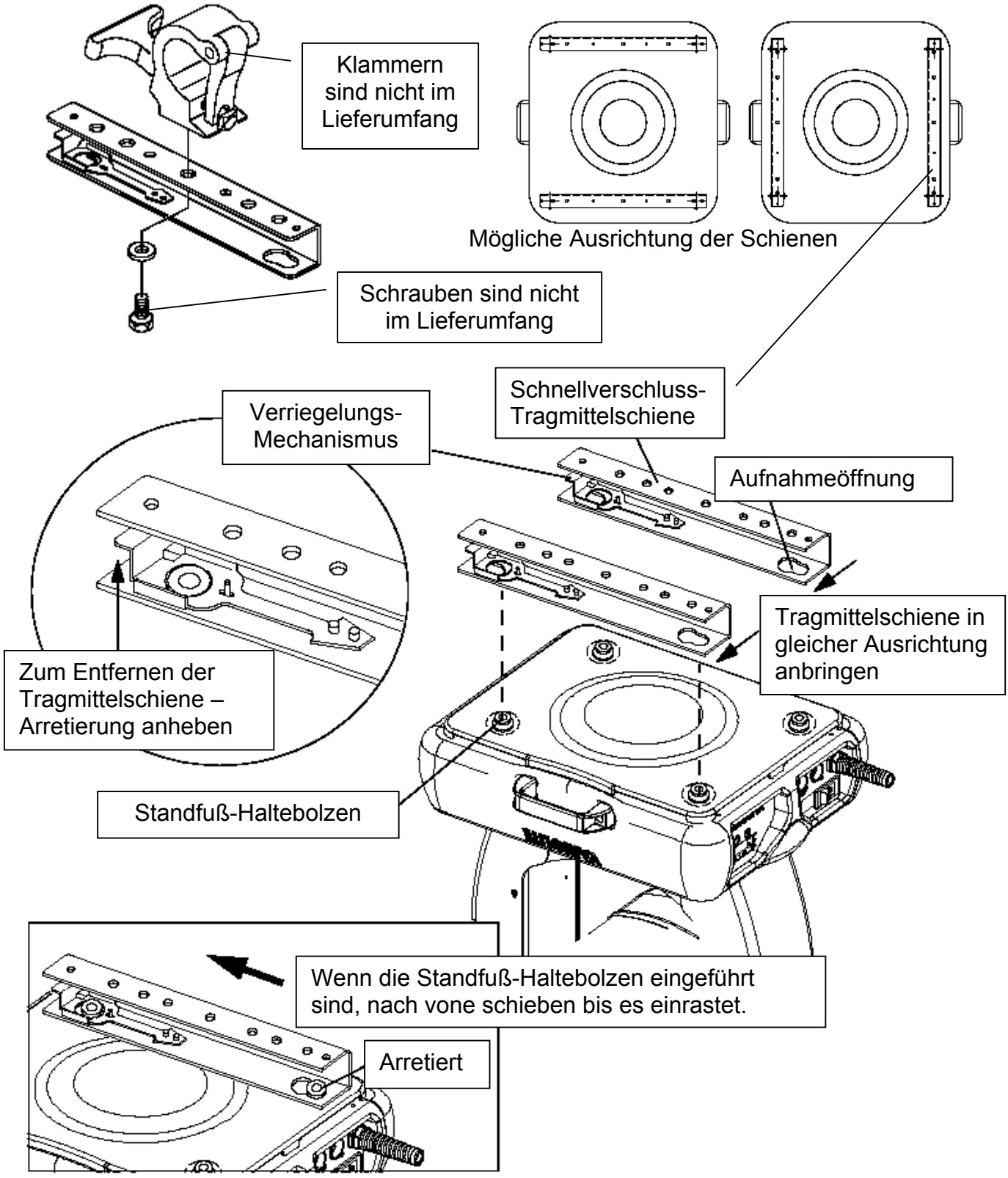
Pin/Belegung der XLR Steckverbinder						
Data Thru Kabel Pinout  Male	**Pin 1** Masse	**Pin 2** 1st conductor of 1st twisted pair Data (-)	**Pin 3** 2nd conductor of 1st twisted pair Data (+)	**Pin 4** 1st conductor of 2nd twisted pair Data (-)	**Pin 5** 2nd conductor of 2nd twisted pair Data (+)	Data In Kabel Pinout  Female

Mikrophonkabel sind für die Übertragung von DMX-Digitalsignalen nicht geeignet.
Der DMX-Bus muss mit einem 120 Ohm Widerstand abgeschlossen werden.

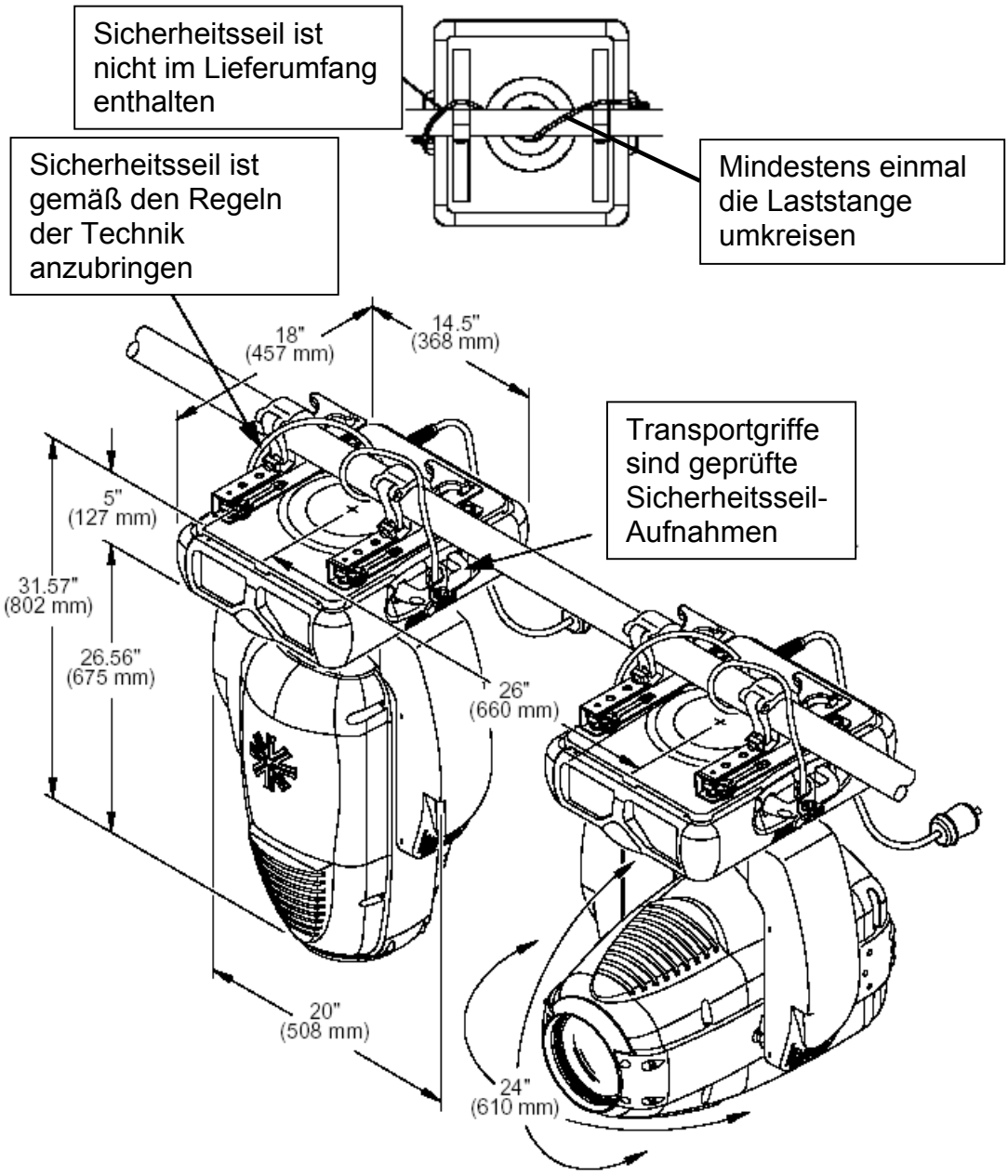


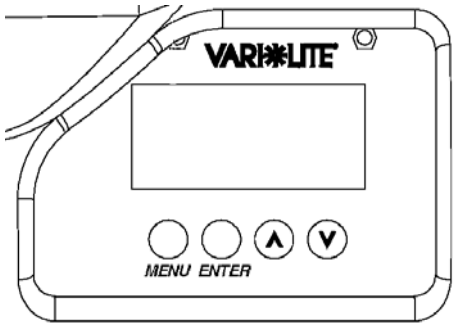
Montage der Scheinwerferaufhängung

Beispiel einer möglichen Befestigung von Halteklammern an der Tragschiene.



Sicherheitsseilmontage nach der Zweistrangmethode





Adressierung

Das Festlegen der Startadresse erfolgt im Menüsystem:

1. Betätigen Taste [Menu].
2. Betätigen Taste [Up]/ [Down] bis im Display ADDRESS erscheint.
3. Betätigen Taste [Enter], um den Menüpunkt auszuwählen.
4. Betätigen Taste [Up]/ [Down] bis im Display die passende Adresse erscheint.
5. Betätigen Taste [Enter], um den Wert zu übernehmen.

Es ist möglich, den Resetvorgang des Scheinwerfers zu überspringen, wenn man nur die Adresse oder Parameter des Scheinwerfers im Menü bearbeiten möchte.
Dazu muss beim Einschalten des Scheinwerfers die Taste „Menu“ gehalten werden.

Hinweis: Der Scheinwerfer benötigt zum weiteren normalen Betrieb einen Reset.

Bedienung

DMX-Kanäle

Modell VL3500 Spot und VL3500 Q Spot

DMX-Kanal	Funktion	Wertebereich
1	Dimmer	0-255
2	Pan	0-65535
3	Pan, hohe Auflösung	
4	Tilt	0-65535
5	Tilt, hohe Auflösung	
6	Fokus	0-255
7	Zoom	0 (klein) –255 (groß)
8	CTO	0 (offen) –255 (orange)
9	Blue	0 (offen) –255 (gesättigte Farbe)
10	Amber	0 (offen) –255 (gesättigte Farbe)
11	Magenta	0 (offen) –255 (gesättigte Farbe)
12	Farbrad	0-216 / 217-255 (rotiert)
13	Goborad 1	0-108 (Index) / 109-216 (Drehung) 217-255 (Umdrehung)
14	Goborad 1 Index-Rotation	0-65535
15	Goborad 1 Index-Rotation, hohe Auflösung	
16	Goborad 2 statisch	0-216 (Index) / 217-255 (rotiert)
17	Strobe	0 (offen) –255 (schnell)
18	Blendenschieber 1a	0 (offen) –255 (eingefahren)
19	Blendenschieber 1b	0 (offen) –255 (eingefahren)
20	Blendenschieber 2a	0 (offen) –255 (eingefahren)
21	Blendenschieber 2b	0 (offen) –255 (eingefahren)
22	Blendenschieber 3a	0 (offen) –255 (eingefahren)
23	Blendenschieber 3b	0 (offen) –255 (eingefahren)
24	Blendenschieber 4a	0 (offen) –255 (eingefahren)
25	Blendenschieber 4b	0 (offen) –255 (eingefahren)
26	Blendenschiebermodul Rotation	0-255 / (128) - mittig
27	Zeit Pan/ Tilt	0-255
28	Zeit Farbe	0-255
29	Zeit Strahlbeeinflussung	0-255
30	Zeit Gobo	0-255
31	Control	0-255

Kontroll-Kanal Funktionen

Der Kontroll-Kanal steuert folgende spezielle Funktionen:

- Reset/ alle Funktionen des Scheinwerfers werden rekalibriert.
- Lampe On oder Off/ Leuchtmittel einschalten (zünden) oder abschalten.
- Partielle Rekalibrierung/ nur ausgewählte Funktionen werden rekalibriert.
- Pan/ Tilt Fast Mode/ reduziert die interne Reaktionszeit.
- Pan/ Tilt Normal Mode/ normaler Betriebsmode.

Diese Funktionen werden nur bei einer deaktivierten Timing-Funktion oder einer Zeiteinstellung von 0 Sekunden wirksam. Das Aufrufen über Schieberegler oder Encoder funktioniert nicht.

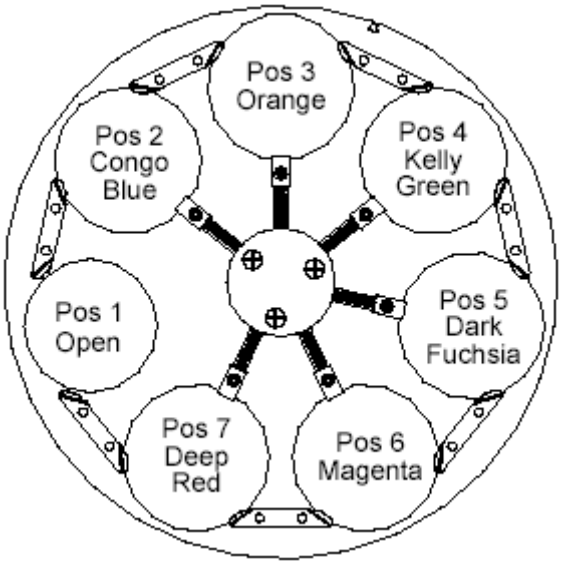
Kontroll-Kanal Funktion	**Kontroll-Kanal Werte**		
	%-Werte	**DMX-Werte**	
		Für drei Sekunden oder mehr	**Nach drei Sekunden**
Pan/ Tilt schnell	16-18	40-45	-
Pan/ Tilt normal	20-22	50-55	-
Scheinwerfer-Reset	32-33	81-87	0
Leuchtmittel aus	65-67	165-171	0
Leuchtmittel an	98-100	249-255	0
Teilweise Regkalibrierung			
- Farben	40	100-104	0
- Gobos	45	112-116	0
- Zoom, Iris, Lichtstrahl	50	126-130	0
- Dimmer, Strobe	55	138-142	0

1. Gewünschte Funktion aussuchen.
2. DMX-Wert der Funktion entsprechend obiger Tabelle senden (z. B. 84 für Reset) und diesen Wert für 3 Sekunden anstehen lassen.
3. Kontroll-Kanal direkt auf 0 setzen (Dies ist über eine Betätigung über Fader nicht möglich, da dabei auch Zwischenwerte übertragen werden.). Wird nicht direkt danach der 0-Wert gesendet, wird der Befehl ignoriert.

Wird Pan/ Tilt schnell oder Pan/ Tilt normal angewendet, so ändert sich der Mode sofort und bleibt solange gespeichert, bis er wieder geändert wird. Auch ein Aus- und Einschalten des Scheinwerfers ändert diesen Mode nicht. Deshalb empfehlen wir zu Beginn einer Showsequenz den gewünschten Mode zu aktivieren, so dass auch neue Scheinwerfer im gewünschten Mode arbeiten.

Farbrad Kanal-Funktionen

Werk-seitig sind folgende Farben auf dem Farbrad platziert:



Position	DMX-Wert	Platzierung
1	0	offen
1,5	15	halb
2	31	voll
2,5	48	halb
3	62	voll
3,5	77	halb
4	93	voll
4,5	109	halb
5	124	voll
5,5	140	halb
6	155	voll
6,5	171	halb
7	186	voll
7,5	201	halb

%	DMX-Wert	Rotation
85-91	217-233	Von schnell zu langsam/rechtsherum
92	234-236	Stop
93-100	237-255	Von schnell zu langsam/linksherum

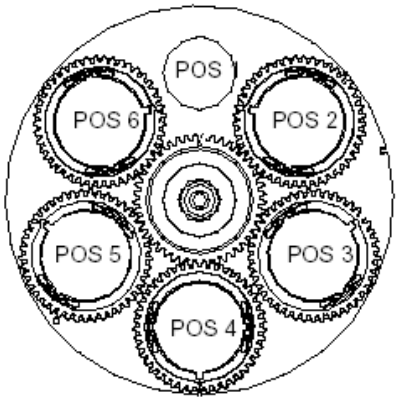
Strobe Kanal-Funktionen

%-Wert	DMX Wert	Aktion
0	0-2	offen
1	3-5	geschlossen
2	6-7	Zufall langsam
3	8-10	Zufall mittel
4	11-12	Zufall schnell
5-100	13-255	Geschwindigkeitseinstellung

Goborad rotierend Kanal-Funktionen

Werkseitig sind folgende Gobos platziert:

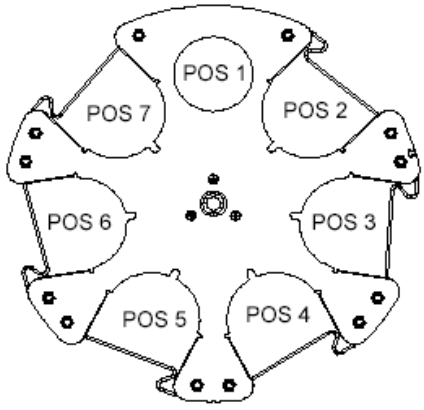
Position	Goborad rot.
1	offen
2	Alpha Rays
3	Night Sky
4	Tribal Break-up
5	Color Gobo
6	Glacier Gag



Goborad statisch Kanal-Funktionen

Werkseitig sind folgende Gobos platziert:

Position	Goborad stat.
1	offen
2	Palm Leaves
3	Shock Break-up
4	Tribal Break-up
5	Ice Blocks
6	Pebbles
7	Circle of Ovals



Index und Rotation Kanal-Funktionen

Das Goborad stoppt nur bei vollständig eingefahrenem Gobo.
Das Goborad bewegt sich auf dem kürzesten Weg zum nächsten Gobo.
Bewegungen nach Zeit sind nur mit dem Gobo Kanal Timing (Ch 27) möglich.
Die Rotation ist zwischen den Werten DMX 217-236 von schnell zu langsam in einer Richtung und bei 237-255 von langsam zu schnell in der anderen Richtung abzurufen.

Goborad rotierend:

Position	Indizierung	Rotation	Funktion
1	0-7	100-116	offen
2	8-25	117-134	Gobo 1
3	26-44	135-153	Gobo 2
4	45-63	154-172	Gobo 3
5	64-82	173-191	Gobo 4
6	83-99	192-209	Gobo 5

%	DMX-Wert	Umdrehung / Richtung
85-91	217-233	Von schnell zu langsam / rechtsherum
92	234-236	
93-100	237-255	Von langsam zu schnell / linksherum

Hochauflösende Ausrichtung oder Rotation der Gobos in 16 Bit-Auflösung:

Funktion	Wertebereich
Indexierung	0-65535
Rotation	0 (max)-32599 (linkssdehend min) 32600-33047 Stop 33048-65535 (rechtsdehend max)

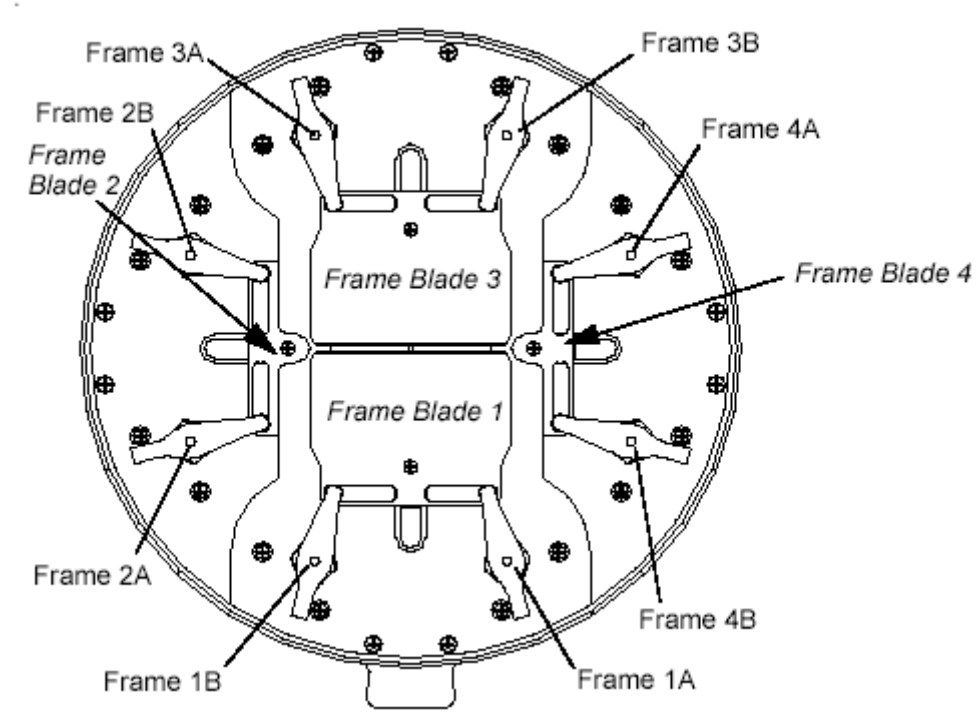
Goborad statisch:

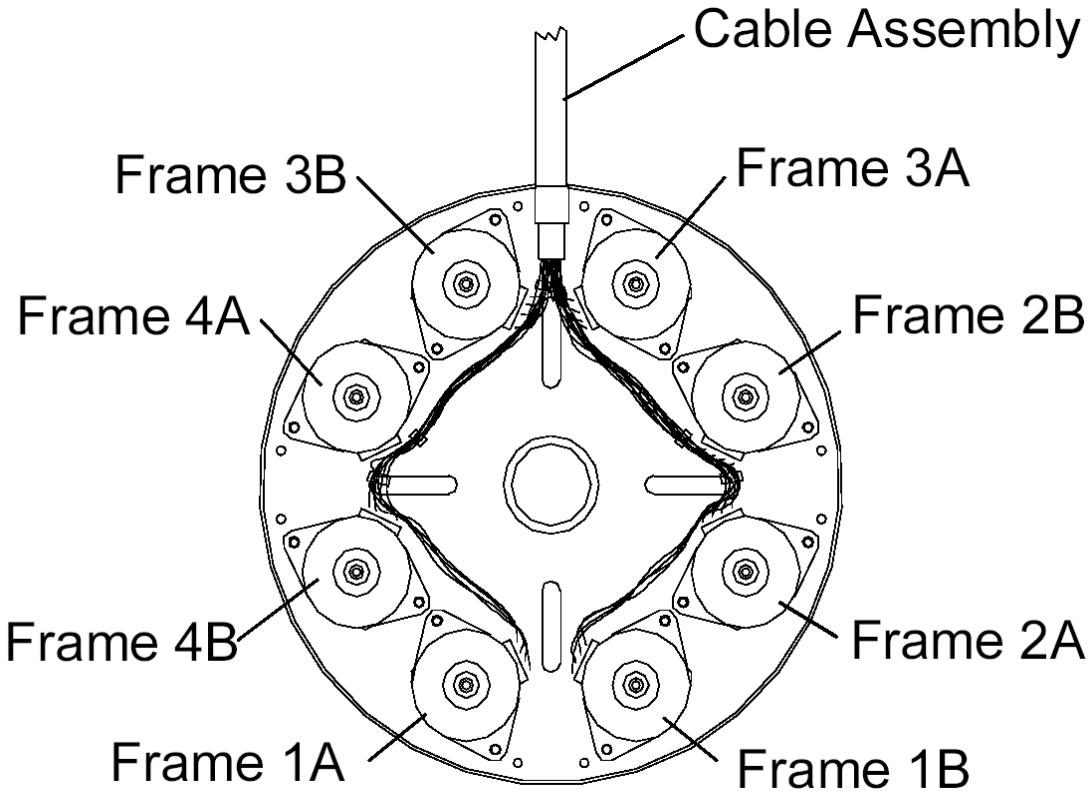
Position	%	DMX-Wert	Funktion
1	0-5	0-13	offen
2	6-17	14-43	Gobo 1
3	18-29	44-75	Gobo 2
4	30-42	76-108	Gobo 3
5	43-55	109-140	Gobo 4
6	56-67	141-172	Gobo 5
7	68-79	173-202	Gobo 6

%	DMX-Wert	Umdrehung / Richtung
85-91	217-233	Von schnell zu langsam / rechtsherum
92	234-236	
93-100	237-255	Von langsam zu schnell / linksherum

Blendenschieber Kanal-Funktionen

Das Blendenschiebermodul:





Timing-Funktion

Die Timing-Funktion verhilft in folgenden Situationen zum Vorteil:

a) Das Lichtstellpult arbeitet nur mit 8 Bit – die Timing-Funktion ermöglicht hierbei dennoch eine saubere ruckelfreie Bewegung.
b) Der Showablauf wird im Tempo verändert – überlässt man der Timing-Funktion die Aufgabe, von Punkt a nach Punkt b zu gelangen, so sind bei Tempowechsel (Vorhang fällt in 7 Sekunden statt in 5) einfach blind die Timing-Werte auszutauschen.
c) Pultunabhängiger Bewegungsablauf – Die Scheinwerfer interne Berechnung ermöglicht den ruhigsten und genauesten Bewegungsablauf.

Wenn die Timing-Funktion genutzt wird, ist es notwendig, das dass Pult nur die letztendliche Zielvorgabe sendet ohne eine Überblendung zu berechnen. Eine Überlagerung beider Berechnungen Pult und Scheinwerfer kann unvorhersehbare Bewegungen verursachen.

VL3500 Spot, VL3500 Q Spot

Kanal-Funktion	Timing-Kanal			
	Fokus	Farbe	Lichtstrahl	Gobo
Pan	♦			
Tilt	♦			
Blue		♦		
Amber		♦		
Magenta		♦		
CTO		♦		
Farbrad		♦		
Zoom			♦	
Fokus			♦	
Shutter			♦	
Goboräder				♦

Der DMX-Wert 0 dez. im Timing-Channel bedeutet, dass die Funktion mit Höchstgeschwindigkeit ausgeführt wird. Der DMX-Wert 255 dez. bedeutet, dass versucht wird, genau dem vom Pult vorgegebenem Wert zu folgen (Timing über das Lichtstellpult). Der interne Timer wird deaktiviert.

% Value	DMX	= Seconds
	0	Full Speed
	1	0.2
	2	0.4
1	3	0.6
	4	0.8
2	5	1
	6	1.2
	7	1.4
3	8	1.6
	9	1.8
4	10	2
	11	2.2
	12	2.4
5	13	2.6
	14	2.8
6	15	3
	16	3.2
	17	3.4
7	18	3.6
	19	3.8
8	20	4
	21	4.2
	22	4.4
9	23	4.6
	24	4.8
10	25	5

% Value	DMX	= Seconds
	26	5.2
	27	5.4
11	28	5.6
	29	5.8
	30	6
12	31	6.2
	32	6.4
13	33	6.6
	34	6.8
	35	7.0
14	36	7.2
	37	7.4
15	38	7.6
	39	7.8
	40	8
16	41	8.2
	42	8.4
17	43	8.6
	44	8.8
	45	9
18	46	9.2
	47	9.4
19	48	9.6
	49	9.8
	50	10
20	51	10.2
	52	10.4
	53	10.6
21	54	11
	55	11
22	56	12
	57	12
	58	13
23	59	13
	60	14
24	61	14
	62	14
	63	15
25	64	15
	65	16
26	66	16

% Value	DMX	= Seconds
	67	16
	68	17
27	69	17
	70	18
28	71	18
	72	18
	73	19
29	74	19
	75	20
30	76	20
	77	20
	78	21
31	79	21
	80	21
	81	22
32	82	22
	83	23
33	84	23
	85	23
	86	24
34	87	24
	88	25
35	89	25
	90	25
	91	26
36	92	26
	93	27
37	94	27
	95	27
	96	28
38	97	28
	98	29
39	99	29
	100	29
	101	30
40	102	30
	103	30
	104	31
41	105	31
	106	32
42	107	32

% Value	DMX	= Seconds
	108	32
	109	33
43	110	33
	111	34
44	112	34
	113	34
	114	35
45	115	35
	116	36
46	117	36
	118	36
	119	37
47	120	37
	121	38
48	122	38
	123	38
	124	39
49	125	39
	126	39
	127	40
50	128	40
	129	41
51	130	41
	131	41
	132	42
52	133	42
	134	43
53	135	43
	136	43
	137	44
54	138	44
	139	45
55	140	45
	141	45
	142	46
56	143	46
	144	47
57	145	47
	146	47
	147	48
58	148	48

% Value	DMX	= Seconds
	149	49
59	150	49
	151	49
	152	50
60	153	50
	154	50
	155	51
61	156	51
	157	52
62	158	52
	159	52
	160	53
63	161	53
	162	54
64	163	54
	164	54
	165	55
65	166	55
	167	56
66	168	56
	169	56
	170	57
67	171	57
	172	58
68	173	58
	174	58
	175	59
69	176	59
	177	59
	178	60
70	179	60
	180	65
71	181	65
	182	65
	183	70
72	184	70
	185	75
73	186	75
	187	75
	188	80
74	189	80

% Value	DMX	= Seconds
	190	85
75	191	85
	192	85
	193	90
76	194	90
	195	95
77	196	95
	197	95
	198	100
78	199	100
	200	110
79	201	110
	202	110
	203	120
80	204	120
	205	120
81	206	130
	207	130
	208	140
82	209	140
	210	140
	211	150
83	212	150
	213	160
84	214	160
	215	160
	216	170
85	217	170
	218	180
86	219	180
	220	180
	221	190
87	222	190
	223	200
88	224	200
	225	200
	226	210
89	227	210
	228	210
	229	220
90	230	220

% Value	DMX	= Seconds
	231	230
91	232	230
	233	230
	234	240
92	235	240
	236	250
93	237	250
	238	250
	239	260
94	240	260
	241	270
95	242	270
	243	270
	244	280
96	245	280
	246	290
97	247	290
	248	290
	249	300
98	250	300
	251	310
99	252	310
	253	310
	254	310
100	255	Follows Cue Data

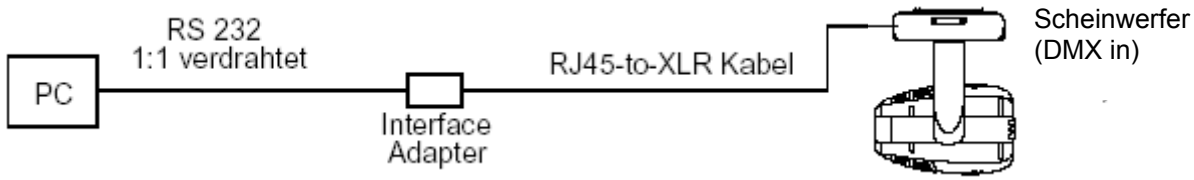
Software-Update

Sollte es erforderlich sein, eine neuere Betriebssoftware auf den Scheinwerfer zu installieren, so ist es möglich, die neue Software aus dem Internet herunterzuladen und vom PC mittels Adapter diese Software auf den Scheinwerfer zu übertragen. Es ist auch möglich, die Software von einem Scheinwerfer zum nächsten zu übertragen.

Übertragung neuer Software vom PC zum Scheinwerfer

Es wird ein Programm benötigt, das die neue Betriebssoftware vom PC zum Scheinwerfer überträgt. Dieses Programm heißt VLDownload.exe und kann auf der Homepage www.vari-lite.com kostenlos heruntergeladen werden.

Ein Interface, das RS 232 zu RS 485 konvertiert, ist unter der Bezeichnung Interface Converter (46.6036.0001) erhältlich.
Ebenfalls kann das RS 232 unter der Bezeichnung DB9M-F Cable (46.6033.0006) bezogen werden.
Der Adapter von RJ 45 auf XLR 5-pol. ist unter RJ45 to 5-Pin Female XLR Cable (25.9661.0055) zu beziehen.



Bitte befolgen Sie die Anweisung der Software oder kontaktieren Sie unseren Service.

Service-Adresse:

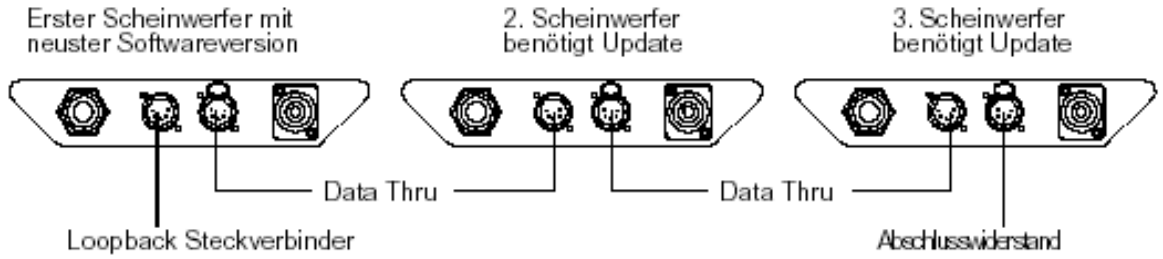
Lightpower GmbH
An der Talle 26-28
33102 Paderborn

Telefon: +49. 5251. 1432-40
Fax: +49. 5251. 1432-80
E-Mail: info@lightpower.de
Web: www.lightpower.de

Übertragung neuer Software von Scheinwerfer zu Scheinwerfer

Es können bis zu 32 Scheinwerfer miteinander verschliffen werden, um die Betriebssoftware untereinander auszutauschen.

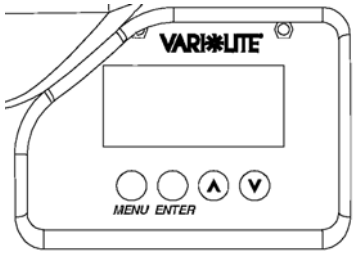
Bei dem Scheinwerfer mit der aktuellen neuen Betriebssoftware wird der Loopback Steckverbinder (beschrieben unter DMX-Steckverbinder, Seite 9) auf die DMX IN Buchse des Scheinwerfers gesteckt.
Dann werden alle Scheinwerfer über DMX-Kabel miteinander verbunden. Der letzte Scheinwerfer schließt den Bus mittels Abschlusswiderstand ab.



Vorgehensweise am Scheinwerfer mit der aktuellen Software:

1. Betätigen Taste [Menu]
2. Betätigen Taste [Up]/ [Down] bis im Display FIXTURE erscheint.
3. Betätigen Taste [Up]/ [Down] bis im Display DOWNLOAD erscheint.
4. Betätigen Taste [Enter], um den Menüpunkt auszuwählen.
   Anzeige : OK?
5. Betätigen Taste [Enter], um zu bestätigen.
   Der Download wird durchgeführt und benötigt ca. 4-5 Sekunden.

Menü

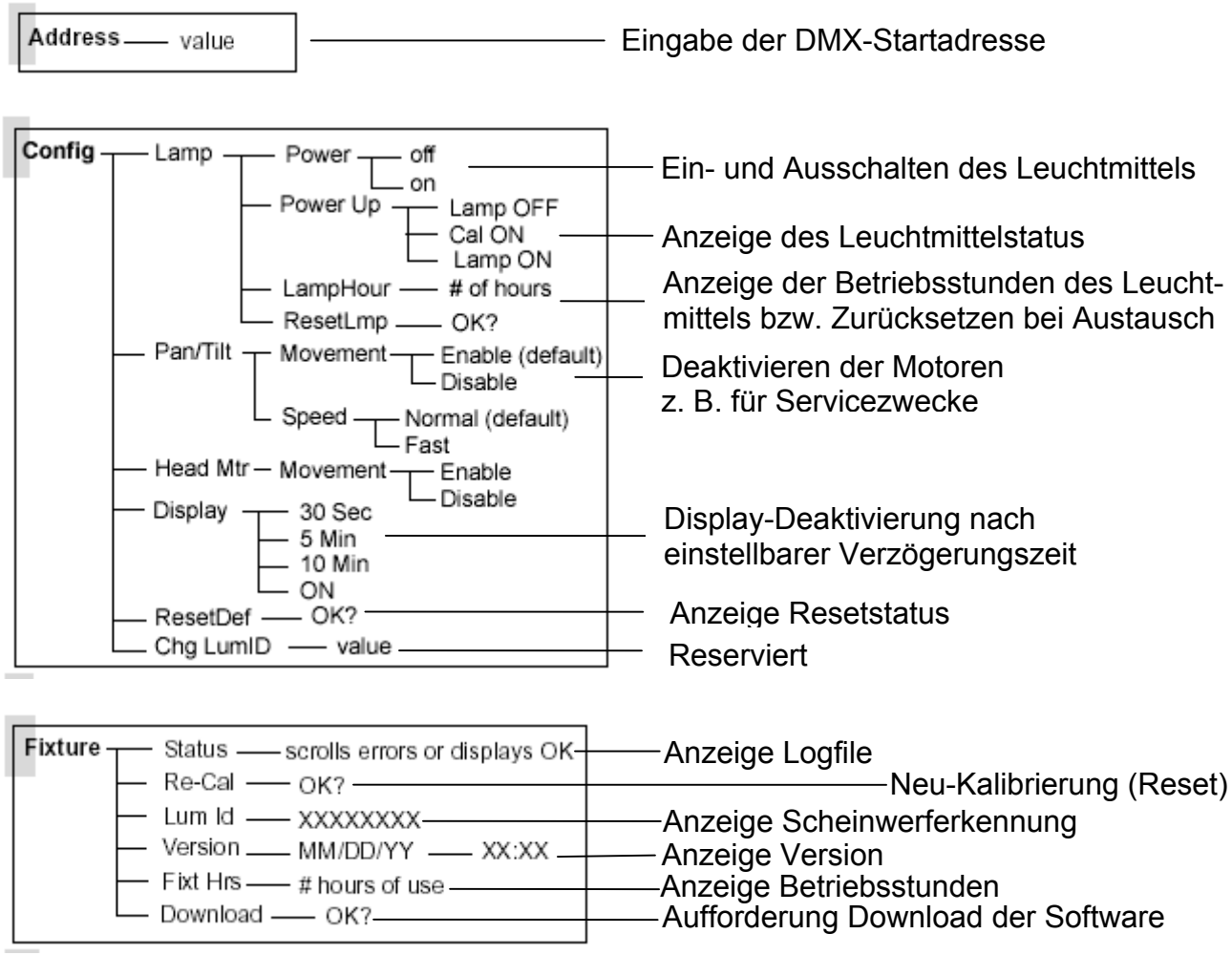


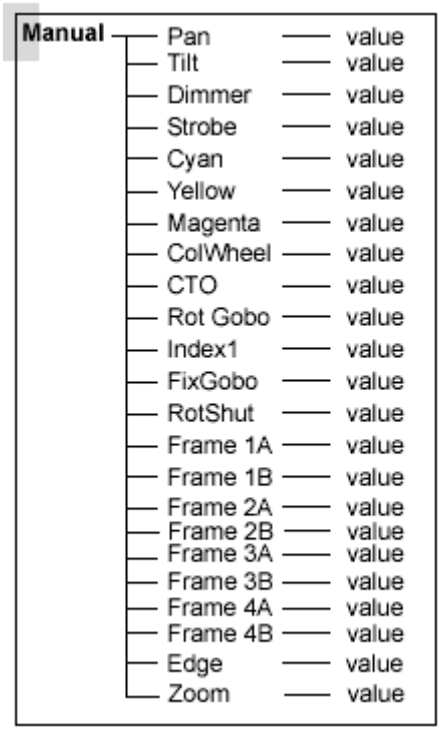
Wird das Menü 10 Sekunden lang nicht betätigt, so wechselt es wieder in den Ausgangszustand zurück.
Nach 5 Minuten ohne Betätigung wechselt das Menü in den Stand-by-Modus.

Shortcuts

- Lampe einschalten: Betätigen und halten Taste [Up] und [Enter]
- Lampe ausschalten: Betätigen und halten Taste [Down] und [Enter]
- Rekalibrieren: Betätigen und halten Taste [Up] und [Menu]
- Reset abbrechen oder ohne Reset starten: Betätigen und halten Taste [Menu] und dann einschalten

Menü-Baum



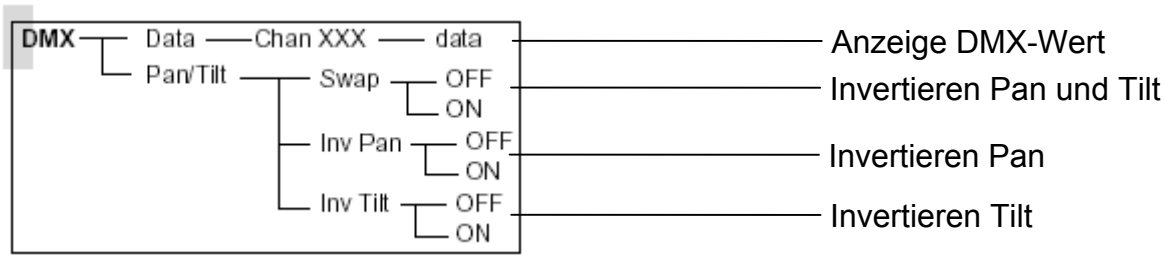


Manuelles Einstellen am Gerät

.... Farbrad

.... Cange-to-Orange/ Farbtemperatur-Korrekturfilter

.... Fokus

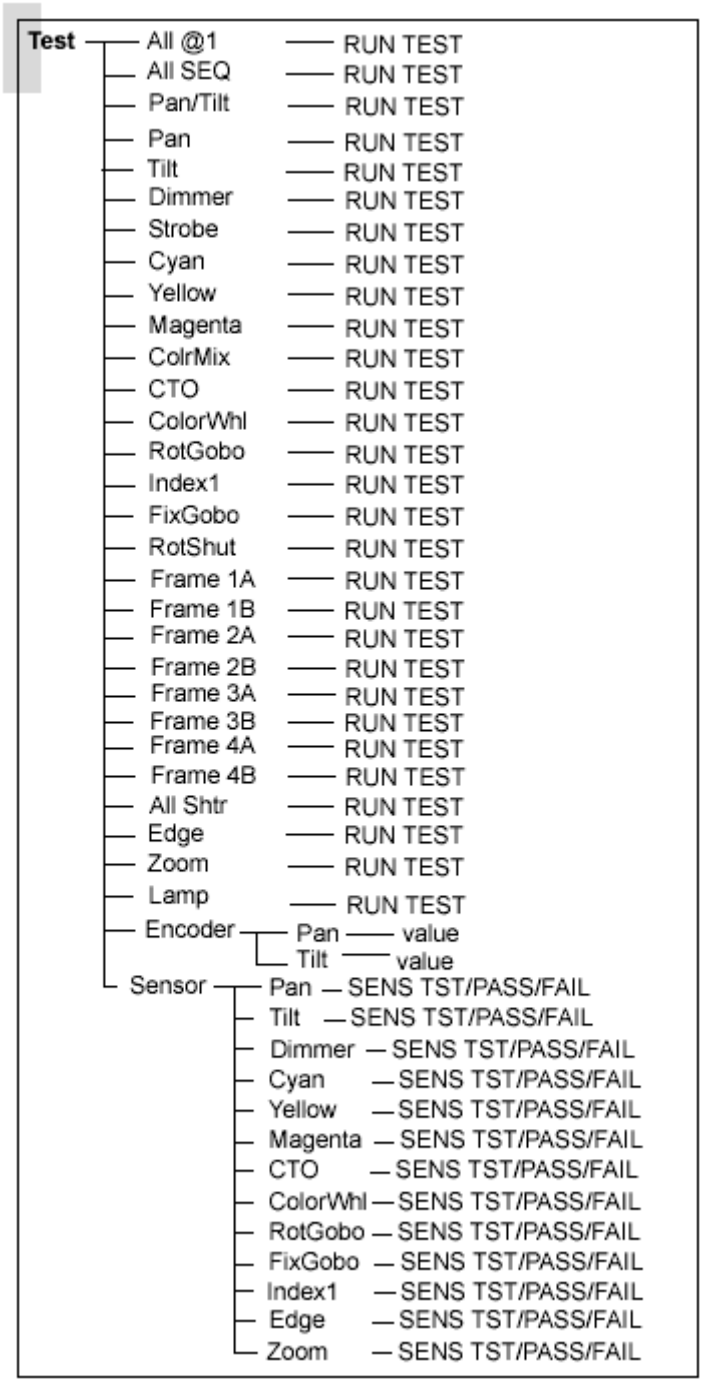


Anzeige DMX-Wert

Invertieren Pan und Tilt

Invertieren Pan

Invertieren Tilt


Test
All @1 — RUN TEST
All SEQ — RUN TEST
Pan/Tilt — RUN TEST
Pan — RUN TEST
Tilt — RUN TEST
Dimmer — RUN TEST
Strobe — RUN TEST
Cyan — RUN TEST
Yellow — RUN TEST
Magenta — RUN TEST
ColrMix — RUN TEST
CTO — RUN TEST
ColorWhl — RUN TEST
RotGobo — RUN TEST
Index1 — RUN TEST
FixGobo — RUN TEST
RotShut — RUN TEST
Frame 1A — RUN TEST
Frame 1B — RUN TEST
Frame 2A — RUN TEST
Frame 2B — RUN TEST
Frame 3A — RUN TEST
Frame 3B — RUN TEST
Frame 4A — RUN TEST
Frame 4B — RUN TEST
All Shtr — RUN TEST
Edge — RUN TEST
Zoom — RUN TEST
Lamp — RUN TEST
Encoder
Pan — value
Tilt — value
Sensor
Pan — SENS TST/PASS/FAIL
Tilt — SENS TST/PASS/FAIL
Dimmer — SENS TST/PASS/FAIL
Cyan — SENS TST/PASS/FAIL
Yellow — SENS TST/PASS/FAIL
Magenta — SENS TST/PASS/FAIL
CTO — SENS TST/PASS/FAIL
ColorWhl — SENS TST/PASS/FAIL
RotGobo — SENS TST/PASS/FAIL
FixGobo — SENS TST/PASS/FAIL
Index1 — SENS TST/PASS/FAIL
Edge — SENS TST/PASS/FAIL
Zoom — SENS TST/PASS/FAIL

Leuchtmittelbestückung/ -wechsel

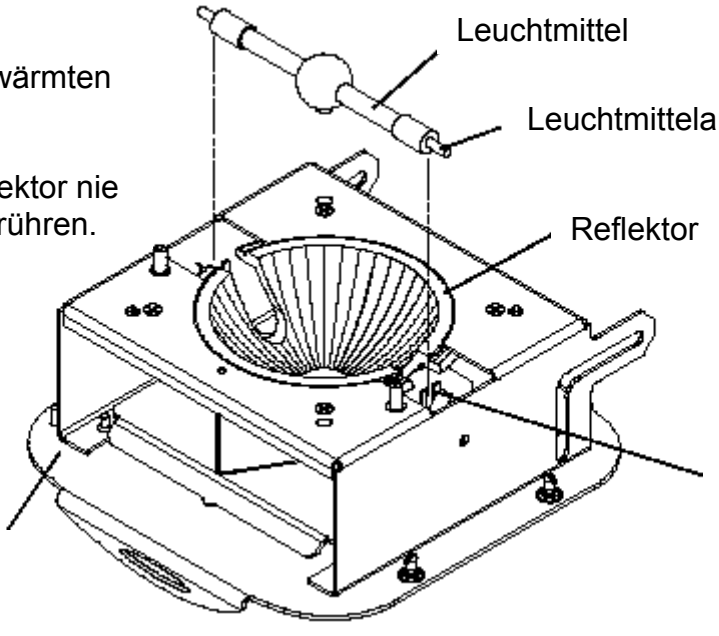
Warnung! Netzstecker vor dem Öffnen der Lampe ziehen.

Achtung! Es wird empfohlen, zum Lampenwechsel Handschuhe zu tragen. Das Berühren des Leuchtmittels mit ungeschützten Fingern kann Rückstände auf dem Leuchtmittel hinterlassen, die die Lebensdauer des Leuchtmittels erheblich reduzieren.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker gezogen ist.
2. Lösen Sie die Schnellverschlussschrauben mit einer ¼ Umdrehung und öffnen Sie nun das Lampengehäuse.
3. Mit leichtem Druck öffnen Sie die Leuchtmittelhaltefeder und entnehmen das Leuchtmittel.
4. Positionieren Sie das neue Leuchtmittel mit der Nase in Richtung Reflektorzentrum und arretieren Sie das Leuchtmittel mit den Haltefedern.
5. Schließen Sie wieder das Leuchtmittelträgergehäuse.
6. Justieren Sie das Leuchtmittel so aus, wie es nachfolgend beschrieben wird.

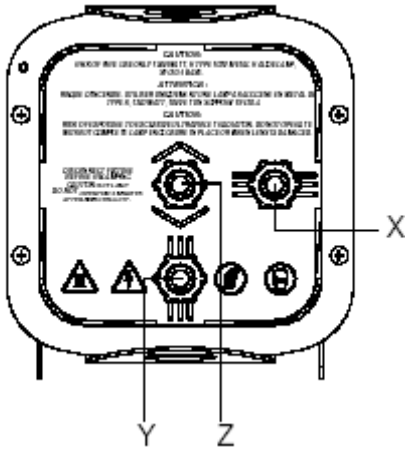
Achtung!
Leuchtmittel nie im erwärmten Zustand austauschen.

Leuchtmittel oder Reflektor nie mit bloßen Fingern berühren.



Justieren des Leuchtmittels:

1. Schalten Sie den Scheinwerfer ein und leuchten auf eine ca. 3,5 bis 7 Meter entfernte Wandfläche.
2. Setzen Sie die Intensität auf 100 %, öffnen die Iris und fokussieren einen scharfen Rand.
3. Bedienen Sie jetzt die X, Y und Z Schrauben, um das Lichtbild optimal zu gestalten.



Je nach Anwendung können Sie das Zentrum stärker betonen (Hot-Spot) oder für eine gleichmäßige Ausleuchtung der Projektionsfläche die Justierung optimieren.

Gobo-Wechsel

Warnung! Vor Öffnen des Gehäuses den Netzstecker ziehen.
Gobos können nach Gebrauch sehr heiß sein.
Bitte warten Sie eine gewisse Abkühlzeit ab

Um das Gobo zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie den Netzstecker.
2. Öffnen Sie die Abdeckschalen durch eine ¼ Drehung an den Schnellverschlussschrauben.
   - Um an Goborad 1 zu gelangen, entfernen Sie die untere Abdeckung
   - Um Goborad 2 zu erreichen, entfernen Sie die obere Abdeckung
3. Um an Goborad 1 zu gelangen, klappen Sie die Lüftereinheit hoch
   (Die Lüftereinheit weist einen Schalter auf, der ein Zünden des Leuchtmittels unterbindet.).
4. Drehen Sie das Goborad bis das auszuwechselnde Gobo erscheint.

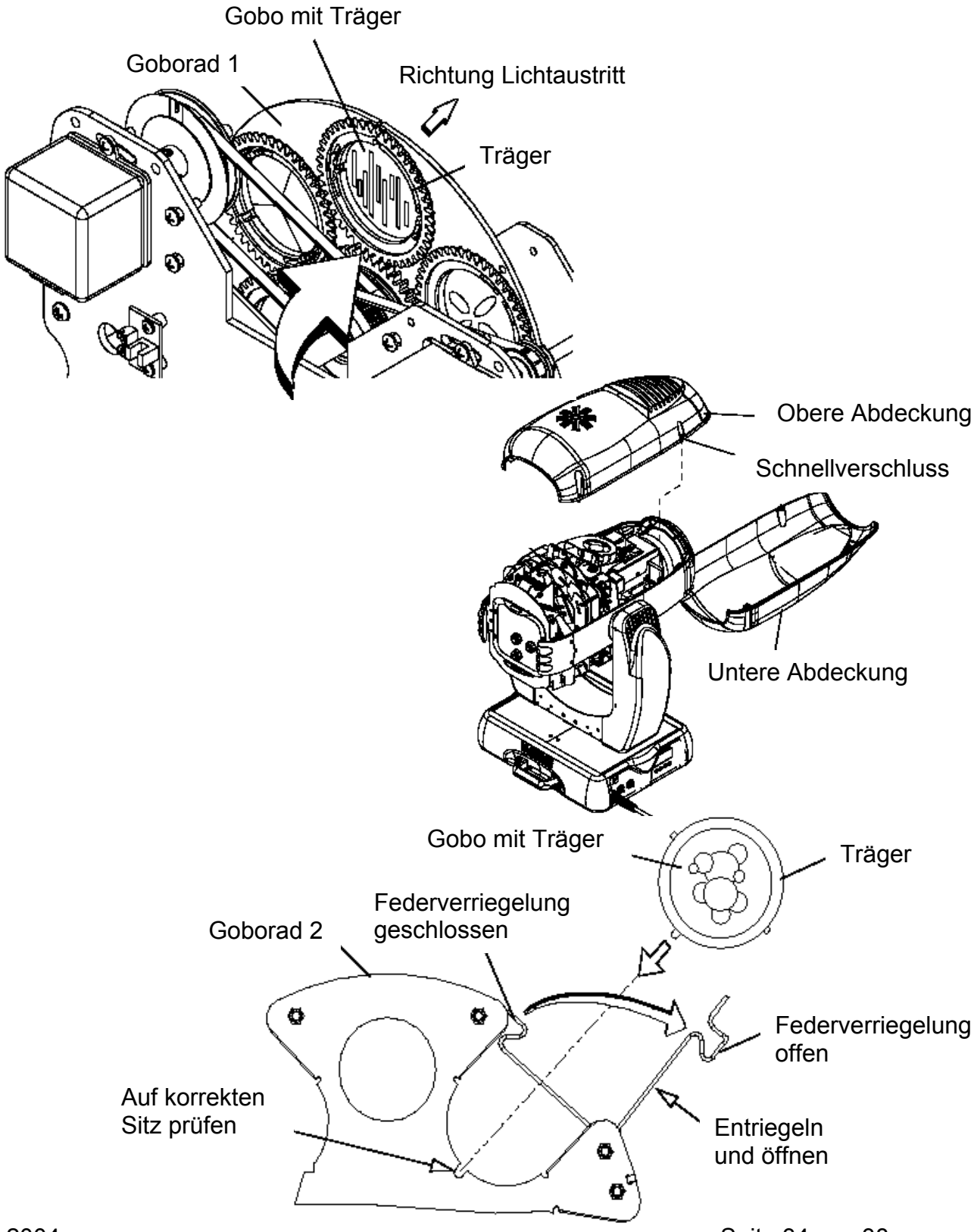
Achtung! Drücken Sie nie das Gobo am Glas heraus.
Hantieren Sie nur mit dem Goboträger.
Berühren Sie nie das Gobo mit bloßen Fingern.
Tragen Sie Baumwollhandschuhe beim Hantieren mit Gobos.

Goborad 1:

5. Entfernen Sie das Gobo vorsichtig, indem Sie den Goboträgerrahmen mit Fingern fassen und in Richtung Frontlinse drücken. Von dort aus können Sie das Gobo aus dem Goborad herausziehen.
6. Installieren Sie das neue Gobo wie folgt:
   Fügen Sie das Gobo so ein, dass die drei Führungsnasen in die vorgesehenen Nuten hineinpassen (Ein verdrehtes Einsetzen ist nicht möglich.) und lassen das Gobo in der Halterung einrasten.
7. Evtl. Lüftereinheit zurücksetzen und Abdeckhauben montieren.

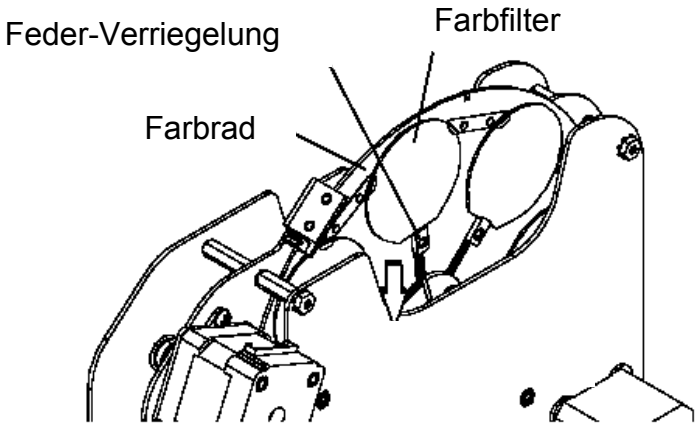
Goborad 2:

8. Öffnen Sie die Federverriegelung und entnehmen das Gobo.
9. Fügen Sie das neue Gobo so ein, dass die drei Führungsnasen in die vorgesehenen Nuten hineinpassen (Ein verdrehtes Einsetzen ist nicht möglich.) und schließen die Federverriegelung sorgfältig.
10. Abdeckhauben montieren.



Farbfilter-Wechsel

Das Auswechseln der Farben erfolgt analog zum Gobotausch.



Spezifikation

VL3500 Spot und VL3500 Q Spot

Programmierbare Funktionen

Zoom-Optik:
13 Elemente, 6:1 Zoom, bei 10° - 60°

Farbsystem:
CYM stufenloses Farbmischsystem,
ein Farbrad mit sechs austauschbaren Filtern und endlosen Rotationen als zusätzlicher Effekt,
stufenloser CTO-Farbtemperatur-Korrekturfilter

Steuerung der Intensität:
Vollfeld-Dimmersystem für ruhiges homogenes Dimmen oder schnelle Helligkeitsänderungen

Stroboskop:
Zwei-Shuttersystem für ultra-schnelles Flashen

Rotierendes Goborad:
5 rotierende und indexierbare Gobopositionen und eine offene Position

Statisches Goborad:
6 Gobopositionen und eine offene Position

Fokus:
Der motorische Fokus erlaubt das Einstellen von weichen Rändern bis hin zu sehr scharfen Abbildungen von Gobos oder Lichtkegeln. Die bemerkenswerte Tiefe der Optik erlaubt dabei ein Morphen zwischen allen Gobo- und Effektebenen.

Pan und Tilt:
Sehr sanfte kontinuierliche und präzise Bewegungen mittels Steppermotoren und Encoder-Rückführung. Der Horizontalweg (Pan) beträgt 540° und in der Neigung (Tilt) kann der Kopf um 270° geschwenkt werden. Dabei wird eine Auflösung von 0,3° erreicht.

Blendenschiebersystem:
Das Blendenschiebersystem arbeitet mit vier unabhängigen motorisierten Blendenschiebern auf zwei Ebenen für eine scharfe Projektion.

Optik

Lichtquelle:
Osram HMI 1200 W/S Metall-Halogendampflampe, 6000 K, 85 CRI

Lichtstrom:
24.000 Lumen

Reflektor:
Präzisions-Glasspiegel mit dichroitischer Beschichtung für Reflexionen nur im sichtbaren Lichtbereich

Farbfilter:
Filter für das Farbrad: 1,12 mm dick bei 51,79 mm Durchmesser

Gobo:
Die Gobogröße ist E-Size. Metallgobos können nicht verwendet werden.

Betriebsbedingungen

Stromversorgung:
übliche Netzversorgung im Bereich von 200-264 V Wechselstrom, 50/ 60 Hz, der Scheinwerfer benötigt je nach Höhe der Versorgungsspannung zwischen 7 und 12 Ampere.

Betriebstemperaturen:
-29° bis 50° C (Q-Version -29° bis 40° C)

Kühlung:
zwangsgelüftet

Steuerung:
kompatibel zu vielen DMX-512 fähigen Lichtstellpulten

Gewicht:
41,8 kg mit Schnellhalteschienen (Q-Version 43,2 kg)

Hängeabstand:
Mindestabstand für freie Bewegung in jede Richtung 66 cm vom Zentrum aus

Photometrische Daten

VL3500 Spot, VL3500 Q Spot – 1200 W HMI
Lichtstrom des Scheinwerfers 24.000 Lumen, alle Daten sind mit einem Leuchtmittel mit 20 Betriebsstunden ermittelt worden.

Zoom-Einstellung	**Lichtstärke I (cd)**	**Halbwerts-winkel** (Grad)	**Projektionskreis Durchmesser** Faktor (TN)	**Zehntelwerts-winkel** (Grad)	**Projektionskreis Durchmesser** Faktor (TN)
eng	1.201.000	9,0	0,157	10,0	0,175
mittel	104.400	31,0	0,555	35,0	0,631
weit	40.930	46,0	0,849	56,0	1,063

Der Projektionsdurchmesser wird errechnet, indem man den Faktor TN mit der Entfernung des Scheinwerfers zur Projektionsfläche multipliziert.

Die Beleuchtungsstärke [E (lux)] für eine bestimmte Entfernung wird wie folgt berechnet:

$$E(lux) = \frac{I(cd)}{r^2(m)}$$

Service-Adresse

Lightpower GmbH
An der Talle 26-28
33102 Paderborn

Telefon: +49. 5251. 1432-40
Fax: +49. 5251. 1432-80
E-Mail: info@lightpower.de
Web: www.lightpower.de